

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
10. Oktober 2002 (10.10.2002)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 02/080240 A2**

PCT

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **H01L 21/033**

(DE). GUTSCHE, Martin [DE/DE]; Dammerberg 18a,  
84405 Dorfen (DE). SEIDL, Harald [DE/DE]; Platanen-  
weg 7, 85609 Aschheim (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP02/03344

(22) Internationales Anmeldedatum:  
25. März 2002 (25.03.2002)

(74) Anwälte: WILHELM, Jürgen usw.; Wilhelm & Beck,  
Nymphenburger Strasse 139, 80636 München (DE).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(81) Bestimmungsstaat (national): US.

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT,  
BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC,  
NL, PT, SE, TR).

(30) Angaben zur Priorität:  
101 15 912.9 30. März 2001 (30.03.2001) DE

**Veröffentlicht:**

- ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu  
veröffentlichen nach Erhalt des Berichts
- insgesamt in elektronischer Form (mit Ausnahme des Kopf-  
bogens); auf Antrag vom Internationalen Büro erhältlich

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): INFINEON TECHNOLOGIES AG [DE/DE]; St.-  
Martin-Strasse 53, 81669 München (DE).

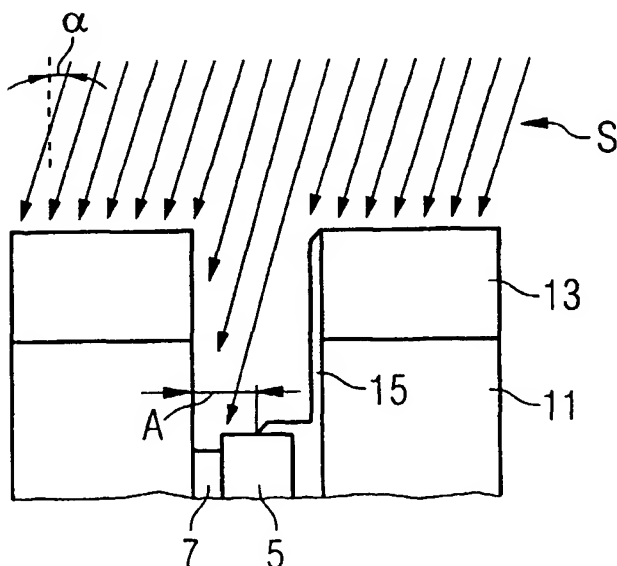
(72) Erfinder; und

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen  
Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on  
Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe  
der PCT-Gazette verwiesen.

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): GOEBEL, Bernd  
[DE/DE]; Loebauer Strasse 10, 01099 Dresden (DE).  
MOLL, Peter [DE/DE]; Nordstrasse 22 B, 01099 Dresden

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING A SEMI-CONDUCTOR ARRANGEMENT AND THE USE OF AN ION BEAM AR-  
RANGEMENT FOR CARRYING OUT SAID METHOD

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER HALBLEITERANORDNUNG UND VERWENDUNG EINER  
IONENSTRAHLANLAGE ZUR DURCHFÜHRUNG DES VERFAHRENS



(57) Abstract: The invention relates to a lithographic method for removing a thin masking layer, particularly a Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> layer on a side of a recess in a semi-conductor arrangement. According to the invention, an ion beam is orientated in an inclined manner at a certain angle towards the recess, enabling the thin masking layer to be removed in the regions exposed to the beams.

(57) Zusammenfassung: Bekannt ist ein Lithographisches Verfahren zum Entfernen einer dünnen Maskenschicht, insbesondere eines Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>-Liners, auf einer Seite einer Vertiefung in einer Halbleiteranordnung. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass ein Ionenstrahl unter einem Winkel schräg auf die Vertiefung gerichtet wird, wodurch in den bestrahlten Bereichen die dünne Maskenschicht entfernt wird.

WO 02/080240 A2